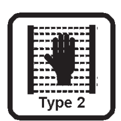
DISPOSITIFS DE SECURITE

SAFEasy™ BARRIERES DE SECURITE DE TYPE 2







SAFEasy™ : La sécurité à portée de main

- ***Barrière intégrée PROTECTION MAIN***
- ***Portée opérationnelle maximale jusqu'à 19 m***
- ***Hauteurs contrôlées de 150 à 1800 mm***
- ***Nouveau profilé plus robuste et nouvelles équerres rotatives***
- ***Réarmement Manuel/Automatique, EDM et Anti-interférence sélectionnables***

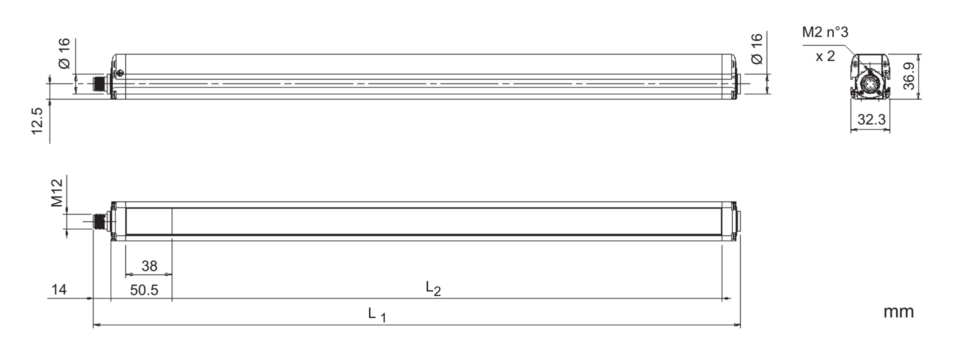
SERIE SG2-HAND

Les nouvelles barrières de sécurité ***SAFEasy***™ **SG2** représentent l'évolution naturelle de la série SF2, la plus vendue dans l'offre des dispositifs de sécurité DATASENSOR.
La nouvelle série **SG2** est disponible dans deux modèles **SG2-B** “**Base**” et **SG2-E** “**Extended**”, susceptibles d'assurer la compatibilité avec la série SF2 (**SG2-B**) et d'offrir des fonctions avancées pour une barrière de Type 2, telles que l'EDM et l'anti-interférence optique (**SG2-E**). Ces modèles sont disponibles suivant les hauteurs contrôlées de 150 à 1800 mm, avec une portée opérationnelle jusqu'à 19 m. Les temps de réponse de 8 à 24 ms sont parmi les meilleurs du marché et permettent d'installer le produit plus près de la zone dangereuse.
Au-delà des fonctions de base existant dans le **SG2-B**, le modèle **SG2-E** intègre des fonctions haut de gamme, pour un dispositif de Type 2 et sélectionnables telles que le réarmement manuel/automatique, la fonction EDM et l'anti-interférence optique, réalisée grâce à une réduction de la portée opérationnelle maximale de 19 à 9 m.
Le nouveau profilé et les nouvelles équerres rotatives de fixation favorisent l'installation et l'alignement des unités Emetteur et Récepteur sur de longues distances et dans les applications, utilisant des miroirs de déviation.
La série **SG2** est donc idéale pour toutes les applications les plus typiques pour une barrière de sécurité de Type 2.



Les caractéristiques propres aux barrières de sécurité de la série SG2 sont :
- Portée opérationnelle jusqu'à 19 m
- Plage de hauteurs contrôlées plus large (jusqu'à 1800 mm)
- Temps de réponse réduits de 25% par rapport à SF2
- Nouveau profilé de boîtier, plus robuste et fonctionnel
- Installation plus simple et rapide grâce aux nouvelles équerres rotatives, facilitant l'alignement même dans des conditions extrêmes
- Compatibilité avec les accessoires de la série SE
- SG2-E avec des fonctions PLUS sélectionnables, telles que le réarmement Manuel/Automatique, l'EDM et l'Anti-interférence optique grâce à la réduction de la portée opérationnelle maximale de 19 à 9 m

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

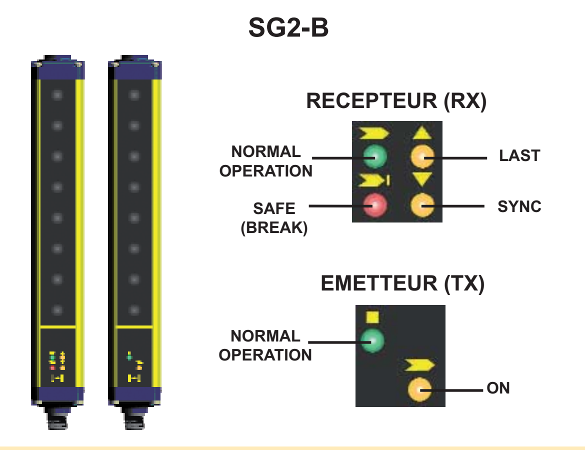


VERSIONS	L_1	L_2
SG2-30-015-OO-*	233.3	153.3
SG2-30-030-OO-*	383.2	303.2
SG2-30-045-OO-*	533.2	453.3
SG2-30-060-OO-*	683.2	603.2
SG2-30-075-OO-*	833.2	753.3
SG2-30-090-OO-*	983.2	903.2
SG2-30-105-OO-*	1133.2	1053.2
SG2-30-120-OO-*	1283.3	1203.3
SG2-30-135-OO-*	1433.2	1353.2
SG2-30-150-OO-*	1583.3	1503.3
SG2-30-165-OO-*	1733.3	1653.3
SG2-30-180-OO-*	1883.3	1803.3

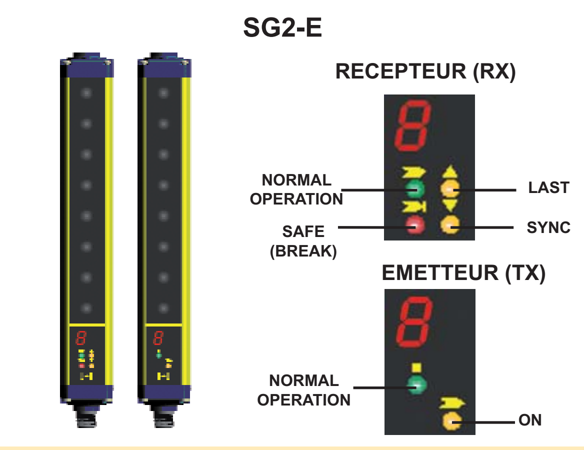
** = X modèle Base ou E-C modèle Extended*

INDICATEURS ET REGLAGES

SG2-B



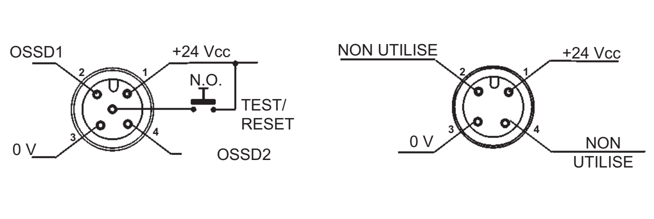
SG2-E



SCHEMA DES CONNEXIONS

SG2-B

CONNECTEUR M12 5 PÔLES **CONNECTEUR M12 4 PÔLES**

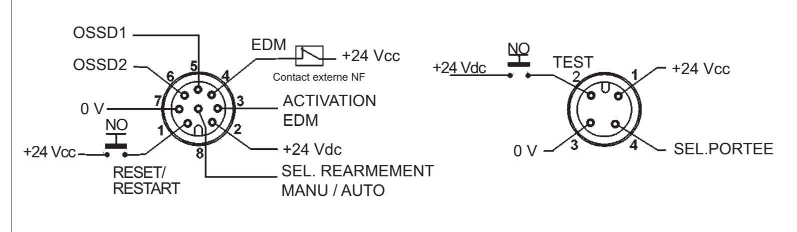


1 = marron = +24 Vcc
2 = blanc = OSSD1
3 = bleu = 0 V
4 = noir = OSSD2
5 = gris = TEST/RESET

1 = marron = +24 Vcc
2 = blanc = NON UTILISE
3 = bleu = 0 V
4 = noir = NON UTILISE

SG2-E

CONNECTEUR M12 8 PÔLES **CONNECTEUR M12 4 PÔLES**

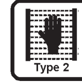


1 = blanc = RESET (*)
2 = marron = +24 Vcc
3 = vert = ACTIVATION EDM
4 = jaune = EDM
5 = gris = OSSD1
6 = rose = OSSD2
7 = bleu = 0 V
8 = rouge = SEL. REARMEMENT MANU / AUTO

1 = marron = +24 Vcc
2 = blanc = TEST
3 = bleu = 0 V
4 = noir = SEL. PORTEE

* *En mode de réarmement automatique : fonction RESET*
En mode de réarmement manuel : fonction RESTART/RESET
** *Voir "SG2-E: fonctions PLUS"*





CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DONNEES ELECTRIQUES

Tension d'alimentation (Vdd) :	24 Vcc ± 20%
Consommation unité TX :	2 W max.
Consommation unité RX :	3.5 W max. (sans charge)
Sorties OSSD :	2 PNP
Protection contre le court-circuit :	1,4 A max.
Courant de sortie :	0.5 A max. sur chaque sortie
Tension de sortie – état ON :	Vdd –1 V min.
Tension de sortie – état OFF :	0.2 V max.
Charge capacitive :	2.2 uF @ 24 Vdc max.
Temps de réponse :	*voir tableau*
Hauteur contrôlée :	150...1800 mm
Catégorie de sécurité :	Type 2
Fonctions auxiliaires :	
SG2-B	Reset / Test
	Restart Automatique
SG2-E	Reset / Test
	Restart Manu/Auto sélectionnable
	EDM sélectionnable
Protection électrique :	Classe I / Classe III
Raccordements :	
SG2-B	M12 4 pôles pour émetteur
	M12 5 pôles pour récepteur
SG2-E	M12 4 pôles pour émetteur
	M12 8 pôles pour récepteur
Longueur des câbles (alimentation) :	50 m max. *

DONNEES OPTIQUES

Emission lumineuse :	LED infrarouge 950 nm
Résolution :	30 mm
Portée opérationnelle :	0,2…19 m (SG2-B)
	0,2…9 m / 0,2…19 m sélectionnable (SG2-E)
Angle d'ouverture (EAA) :	± 5°
Réjection à la lumière ambiante :	IEC-61496-2

DONNEES MECANIQUES ET CONDITIONS AMBIANTES

Température de fonctionnement :	0 ... +55°C
Température de stockage :	-25 ... +70°C
Classe de température :	T6
Humidité :	15…95 % (sans condensation)
Protection mécanique :	IP 65 (EN 60529)
Vibrations :	Amplitude 0.35 mm
	Fréquence 10 … 55 Hz 20 balayages par axe
	1 octave/min (EN 60068-2-6)
Résistance aux chocs :	16 ms (10 G) 1.000 chocs par axe
	(EN 60068-2-29)
Matériau du boîtier :	Aluminium peint (jaune RAL 1003)
Matériau de la plaque de protection :	PMMA
Matériau des bouchons :	PC MAKROLON
Masse :	1 kg par mètre linéaire

** Si un câble plus long s'avère nécessaire, s'assurer que les mêmes caractéristiques sont respectées.*









TABLEAUX

Modèle	
SG2 *hauteur 150*	8
SG2 *hauteur 300*	16
SG2 *hauteur 450*	24
SG2 *hauteur 600*	32
SG2 *hauteur 750*	40
SG2 *hauteur 900*	48
SG2 *hauteur 1050*	56
SG2 *hauteur 1200*	64
SG2 *hauteur 1350*	72
SG2 *hauteur 1500*	80
SG2 *hauteur 1650*	88
SG2 *hauteur 1800*	96

Tableau 1 : **NOMBRE DE FAISCEAUX CONTROLES**

Modèle	
SG2 *hauteur 150*	150
SG2 *hauteur 300*	300
SG2 *hauteur 450*	450
SG2 *hauteur 600*	600
SG2 *hauteur 750*	750
SG2 *hauteur 900*	900
SG2 *hauteur 1050*	1050
SG2 *hauteur 1200*	1200
SG2 *hauteur 1350*	1350
SG2 *hauteur 1500*	1500
SG2 *hauteur 1650*	1650
SG2 *hauteur 1800*	1800

Tableau 2 : **HAUTEUR CONTROLEE (mm)**

Modèle	
SG2 *hauteur 150*	8
SG2 *hauteur 300*	9
SG2 *hauteur 450*	11
SG2 *hauteur 600*	12
SG2 *hauteur 750*	14
SG2 *hauteur 900*	15
SG2 *hauteur 1050*	17
SG2 *hauteur 1200*	18
SG2 *hauteur 1350*	20
SG2 *hauteur 1500*	21
SG2 *hauteur 1650*	23
SG2 *hauteur 1800*	24

Tableau 3 : **TEMPS DE REPONSE (ms)**



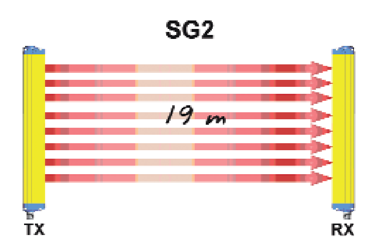


NOUVEAUTES INTRODUITES

Les barrières de sécurité de la série **SG2** présentent quelques nouveautés importantes :

Portée opérationnelle accrue

Forte d'une portée opérationnelle de 19 m la barrière **SG2** est idéale pour les installations à grande portée et assure également plus de flexibilité dans les applications avec miroirs de déviation.



Gamme étendue à des hauteurs protégées de 150 à 1800 mm

Une hauteur contrôlée jusqu'à 1800 mm permet d'utiliser la SG2 dans des applications où la zone à protéger s'étend surtout en hauteur.

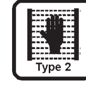
1800 MM

150 MM

Réduction des temps de réponse

Grâce à des temps de réponse significativement améliorés, il est possible d'installer une barrière SG2 encore plus près de la zone dangereuse, ce qui contribue à réduire les dimensions de la machine et, par conséquent, les coûts de l'installation. Au niveau des temps de réponse le modèle SG2 est en plus interchangeable avec les produits équivalents des concurrents les plus importants.





SG2-E : FONCTIONS PLUS

EDM

La fonction EDM permet de relier la barrière à une simple paire de relais à contacts guidés mécaniquement plutôt qu'à un relais de sécurité Type 2, ce qui accroît remarquablement la rentabilité.

Raccordement avec fonction EDM

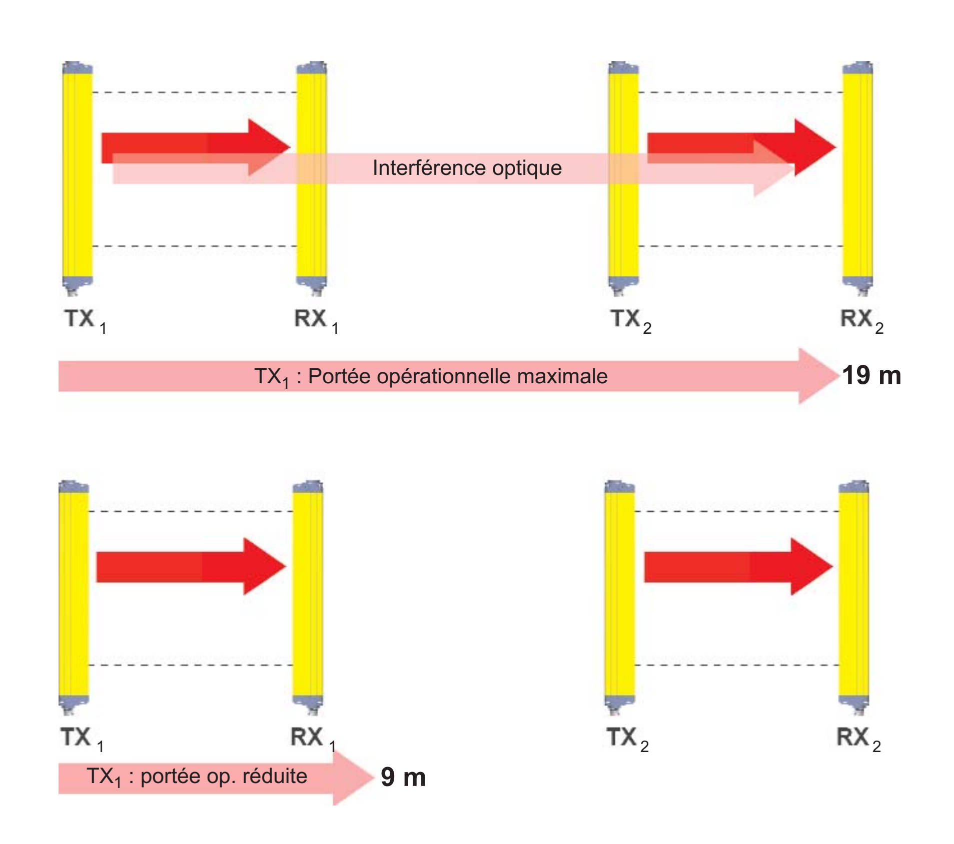
0 V
13 23 33 EDM
A2 0S1 0S2
DATASENSOR
CH1
CH2
CS ME-03
14 24 34 EDM
OSSD2
OSSD1
EDM
0 V
EDM
ACTIVATION
+24 Vdc
NO
RESET/RESTART
+24 Vdc
MAN/AUTO
SELECTION
+24 Vdc

Raccordement sans la fonction EDM

+24 Vdc
S34
A1 13 23 33
P1
S52 S34 41 42
P2
DS SE-SR2
POWER
CH.1
CH.2
13 23 33 41
14 24 34 42
P2
S11 S12 Y36 Y37
P1
A2 14 24 34
S12
S12
0 V
OSSD2
OSSD1
EDM
0 V
EDM
ACTIVATION
+24 Vdc
NO
+24 Vdc
RESET/RESTART
+24 Vdc
MAN/AUTO
SELECTION

Dispositif Anti-interférence optique

Le dispositif d'anti-interférence optique permet d'installer plusieurs barrières en batterie, sans problèmes d’interférences optiques mutuelles, ce qui permet d'éliminer tout écran mécanique de séparation.

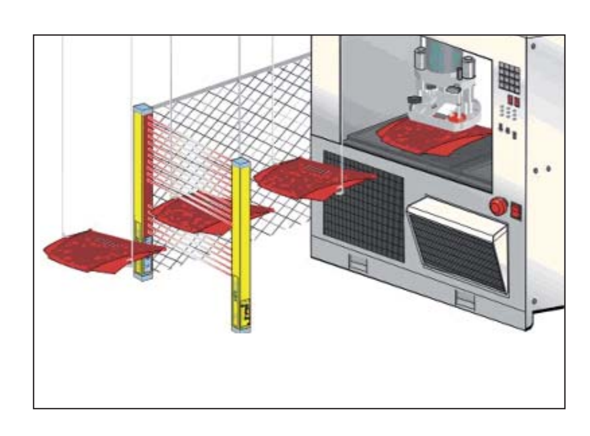




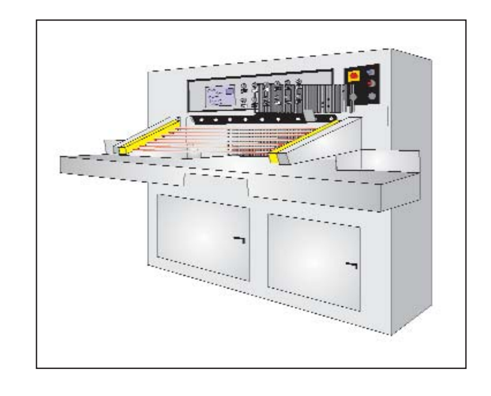
APPLICATIONS

Les barrières de sécurité SG2 trouvent leur application dans tous les secteurs de l'automation où il s'avère nécessaire de contrôler et protéger l'accès aux zones dangereuses.

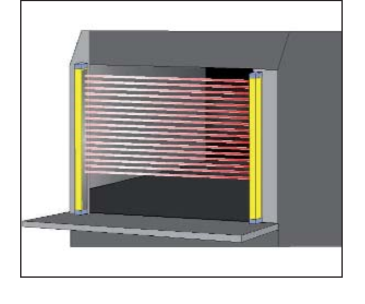
Elle sont tout particulièrement utilisées pour l'arrêt des organes mécaniques en mouvement sur :
- les machines automatiques ;
- les machines d'emballage, manutention, stockage ;
- les machines textiles, pour le travail du bois et de la céramique
- les lignes d'assemblage automatique et semi-automatique ;
- les magasins automatisés.



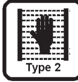
Exemple 1 : Protection de la main sur une machine formeuse
Son but est de prévenir tout écrasement des mains de l'opérateur durant le procédé d'empilage du produit fini. De plus la solution ne doit aucunement gêner le processus de production.
Solution : La protection IP69K réalisée au moyen d'un tube acrylique en PMMA est une protection efficace, ne présentant aucune zone de captage de salissure ou de contamination. La membrane présente sur le bouchon empêche toute pénétration d'eau ou salissure et prévient la formation de condensation à l'intérieur. Le câble de raccordement à la barrière est protégé et maintenu grâce à un presse-étoupe type PG, empêchant l'eau et la salissure d'entrer.
Avantages : La dimension de son profilé et ses équerres rotatives sont idéales pour les applications, exigeant typiquement un montage dans des espaces restreints et assurent une flexibilité d'installation optimale, s'adaptant aux encombrements mécaniques de la machine.



Exemple 2 : Circuits de refroidissement et de conditionnement
Les circuits de refroidissement et de conditionnement, tout comme les appareils et les composants automobiles sont contrôlés à l'intérieur d'une machine qui en analyse les fuites à l'aide d'un spectromètre de masse à Hélium. La position où les composants sont placés dans la chambre de mesure exige une protection conforme au Type 2, qui assure l'économie d'espace tout comme l'accès à la zone protégée praticable.
Solution : Compte tenu des contraintes de sécurité et du type d'application, la barrière de sécurité de la série SG2 est la solution optimale. Même si un seul des faisceaux de la barrière a été coupé, la machine de test s'arrête instantanément.
Avantages : La barrière SG2 satisfait aux exigences du client en termes de simplicité d'accès dans des conditions d'arrêt machine. Les autres avantages évidents sont la simplicité de montage, la configuration et l'utilisation du dispositif.

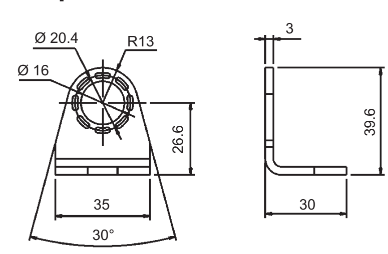


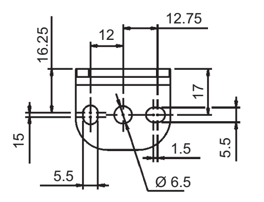
Exemple 3 : Magasins automatisés
La barrière de sécurité Type 2 de la série SG2 est idéale pour protéger l'opérateur contre les risques d'écrasement, abrasion et perte de la main, en partie, dus à des pièces en mouvement dans les magasins automatisés.
Solution : Compte tenu des contraintes de sécurité et du type d'application, la barrière de sécurité de la série SG2 est la solution optimale. Même si un seul des faisceaux de la barrière a été coupé, le carrousel s'arrête instantanément.
Avantages : Le profilé et les éléments de fixation permettent une installation plus aisée et rapide du produit. Les hautes performances (portée opérationnelle, plage accrue des hauteurs contrôlées et temps de réponse) assurent une flexibilité optimale d'installation.

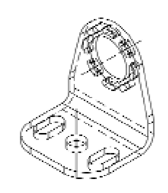


EQUERRES DE FIXATION

Equerre de fixation rotative[1]

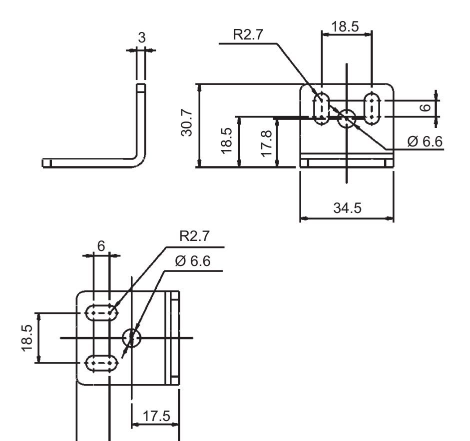






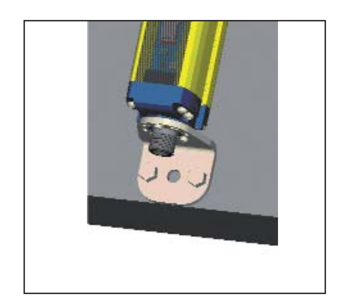
[1] *Livrée avec le modèle Extended*

Equerre de fixation d'angle[2]

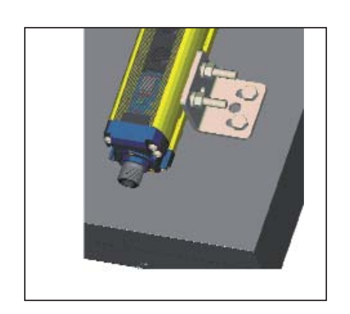


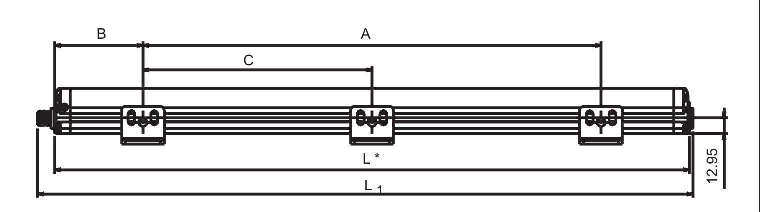
[2] *Livrée avec le modèle Base*







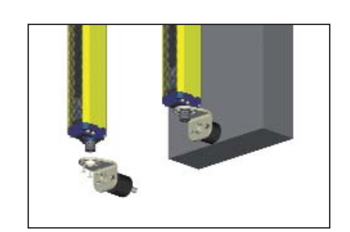




MODELES	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG2-30-015- OO-*	216.3	108	54	-
SG2-30-030- OO-*	366.2	216	75	-
SG2-30-045- OO-*	516.3	316	100	-
SG2-30-060- OO-*	666.2	366	150	-
SG2-30-075- OO-*	816.3	466	175	-
SG2-30-090- OO-*	966.2	566	200	-
SG2-30-105- OO-*	1116.2	666	225	-
SG2-30-120- OO-*	1266.3	966	150	483
SG2-30-135- OO-*	1416.2	1066	175	533
SG2-30-150- OO-*	1566.3	1166	200	583
SG2-30-165- OO-*	1716.3	1266	225	633
SG2-30-180- OO-*	1866.3	1366	250	683

** = X modèle Base ou E-C modèle Extended*

Montage avec support antivibration



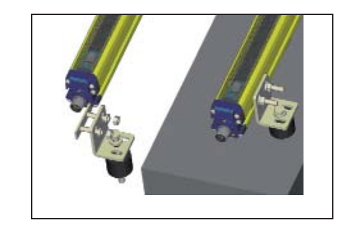






TABLEAU DE SELECTION ET INFORMATIONS POUR LES COMMANDES

MODELE	DESCRIPTION	N° COMMANDE
SG2-B		
SG2-30-015-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=150 mm	957801000
SG2-30-030-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=300 mm	957801010
SG2-30-045-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=450 mm	957801020
SG2-30-060-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=600 mm	957801030
SG2-30-075-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=750 mm	957801040
SG2-30-090-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=900 mm	957801050
SG2-30-105-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1050 mm	957801060
SG2-30-120-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1200 mm	957801070
SG2-30-135-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1350 mm	957801080
SG2-30-150-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1500 mm	957801090
SG2-30-165-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1650 mm	957801100
SG2-30-180-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1800 mm	957801110
SG2-E		
SG2-30-015-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=150 mm	957801340
SG2-30-030-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=300 mm	957801350
SG2-30-045-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=450 mm	957801360
SG2-30-060-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=600 mm	957801370
SG2-30-075-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=750 mm	957801380
SG2-30-090-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=900 mm	957801390
SG2-30-105-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1050 mm	957801400
SG2-30-120-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1200 mm	957801410
SG2-30-135-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1350 mm	957801420
SG2-30-150-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1500 mm	957801430
SG2-30-165-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1650 mm	957801440
SG2-30-180-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1800 mm	957801450

TABLEAU DE SELECTION ACCESSOIRES ET INFORMATIONS POUR LES COMMANDES

MODELE	DESCRIPTION	N° COMMANDE
CS-A1-02-U-03	Connecteur M12 4-pôles 3 m non-blindé UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connecteur M12 4-pôles 5 m non-blindé UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	Connecteur M12 4-pôles 10 m non-blindé UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	Connecteur M12 4-pôles 15 m non-blindé UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connecteur M12 4-pôles 25 m non-blindé UL 2464	95ASE1160
CS-A1-03-U-03	Connecteur M12 5-pôles 3 m non-blindé UL 2464	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Connecteur M12 5-pôles 5 m non-blindé UL 2464	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Connecteur M12 5-pôles 10 m non-blindé UL 2464	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Connecteur M12 5-pôles 15 m non-blindé UL 2464	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Connecteur M12 5-pôles 25 m non-blindé UL 2464	95ASE1210
CS-A1-06-U-03	Connecteur M12 8-pôles 3 m non-blindé UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connecteur M12 8-pôles 5 m non-blindé UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connecteur M12 8-pôles 10 m non-blindé UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connecteur M12 8-pôles 15 m non-blindé UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connecteur M12 8-pôles 25 m non-blindé UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Equerres de fixation d'angle (kit 4 pièces)	95ACC1670
ST-K4AV	Supports antivibration (kit 4 pièces)	95ACC1700
ST-K6AV	Supports antivibration (kit 6 pièces)	95ACC1710
ST-K4ROT	Equerre de fixation rotative Top-Bottom (kit 4 pièces)	95ASE1280

Se reporter également à ***Accessoires pour la Sécurité***










Distribué par :

DATASENSOR SpA
Le Parc Technologique de Lyon, 333 Cours du 3ème Millénaire - Le Pôle, 69791 Saint Priest Cedex
Tel. +33 (0)4/72476180 • Fax +33 (0)4/72470721

www.datasensor.fr • e-mail: info@datasensor.fr

Imprimé en Italie en Novembre 2008
Rév. 3